

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-243190

(P2001-243190A)

(43)公開日 平成13年9月7日(2001.9.7)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト [*] (参考)
G 0 6 F 15/00	3 1 0	G 0 6 F 15/00	3 1 0 S 5 B 0 8 5
			3 1 0 D 5 B 0 8 9
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 C 0 6 4
H 0 4 L 12/66		H 0 4 N 7/173	6 2 0 D 5 K 0 3 0
H 0 4 N 7/173	6 2 0	H 0 4 L 11/20	B 9 A 0 0 1
審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)			

(21)出願番号 特願2000-53969(P2000-53969)

(22)出願日 平成12年2月29日(2000.2.29)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 坪川 信

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 100077274

弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

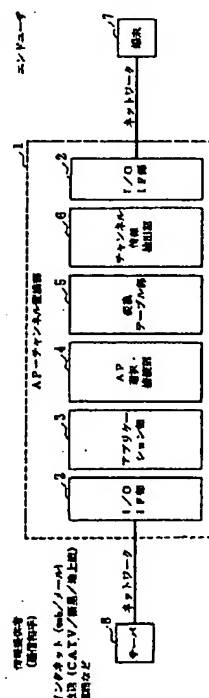
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 アプリケーション・チャンネル変換通信方式および通信方法

(57)【要約】

【課題】異なるアプリケーションを利用する場合に、エンドユーザは簡単な操作で共通のチャンネル設定をカスタマイズできるようにする。

【解決手段】インターネット、テレビジョン、電話などの複数のアプリケーション情報を送受信可能なネットワークインターフェース2と、アプリケーション情報を提供する情報サイトのアドレスとそれらアプリケーション種別およびアドレス情報の識別子（以下、チャンネル）を1対1で対応させるデータテーブル5と、ユーザにより指定されたチャンネル情報に基づいて、前記テーブル5を参照し、アプリケーション部から該当するアプリケーションを起動させ、サイトアドレスへの接続を自動的に行うソフトウェアからなるアプリケーション選択・接続部4とを備えたアプリケーション／チャンネル変換部1、変換部1にネットワークを介して接続され、チャンネル情報を入力または選択する端末装置7で構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インタネット、テレビジョンなどの複数のアプリケーション情報を送受信可能なネットワークインターフェースと、

アプリケーション情報を提供する情報サイトのアドレス、アプリケーション種別および前記情報サイトアドレスに対応したチャンネル情報を1対1で対応させるデータテーブルと、指定されたチャンネル情報を抽出する抽出部と、抽出されたチャンネル情報に基づいて、前記データテーブルを参照し、該当するアプリケーションを起10動させ、前記ネットワークインターフェースを介して情報サイトアドレスへの接続を行うアプリケーション選択・接続部とを備えたアプリケーション・チャンネル変換部、および予め定めたチャンネル情報を選択し、前記アプリケーション・チャンネル変換部に送出する端末装置を有することを特徴とするアプリケーション・チャンネル変換通信方式。

【請求項2】 アプリケーション・チャンネル変換部に、アプリケーションと情報提供サイトアドレスとチャンネル情報をそれぞれ対応させた変換テーブルを用意し、

入力もしくは選択されたチャンネル情報を、端末装置から前記アプリケーション・チャンネル変換部に送出し、該アプリケーション・チャンネル変換部では、受信したチャンネル情報を抽出し、前記変換テーブルから対応するアプリケーションおよび情報提供サイトアドレスを獲得し、
該当するアプリケーションを起動して、指定されたアドレスへ自動的に接続することを特徴とするアプリケーション・チャンネル変換通信方法。

【請求項3】 請求項2に記載のアプリケーション・チャンネル変換通信方法の各ステップをプログラムに変換し、変換されたプログラムを記録媒体に格納することを特徴とするプログラム読み出し可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インタネット、放送、電話などの通信ネットワーク装置に関し、特に共通にチャンネルを設定して多様なアプリケーション情報を簡単にアクセスできるようなアプリケーション・チャンネル変換通信方式および通信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インタネット、テレビジョン、電話など複数の通信アプリケーションを利用する場合、各アプリケーション毎に希望する相手、つまり情報サイトに対するアクセスに異なる入力手続きが必要となるため、操作が複雑になるという問題があった。例えば、インタネットでは、PC（パーソナルコンピュータ）などにおいてwebブラウザ上で所望する情報サイトのアドレスを入力する、あるいは予め記憶させておいたアドレ

スを読み出す手続きが必要である。一方、テレビジョンでは、受信チューナにおいてチャンネル選択を行う手続きが必要となり、また電話では、電話番号を指定する必要がある。

【0003】このように、それぞれ異なる端末装置において、ソフトウェアに依存した形によるアドレスの入力手続きが必要となっていた。さらに、頻繁にアクセスする情報サイトや、放送局などについても、アプリケーション毎に別々に管理する必要があった。一方、入力手続きを簡略化する方法として、インタネットですでに定められた情報サイトに接続する場合に、特定のボタン操作だけで自動接続する機能がPCなどで実現されているが、これは単にwebブラウザの起動とURL（Uniform Resource Locator）の設定手順を自動化しただけであって、異なるアプリケーションとの手続きに共通性を持たせたものではない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来においては、インタネットはPC上でアドレスを入力することにより、またテレビジョンは受信チューナのチャンネル選択を行うことにより、電話は電話番号を指定するボタンまたはダイヤルの入力により、それぞれ別々の入力手続きを行っていた。従って、複数の通信アプリケーションの入力手続きを共通化したものは提案されていなかった。

【0005】そこで、本発明の目的は、これら従来の課題を解決し、異なる通信アプリケーションを利用する場合に、入力手続きが共通化され、チャンネルを選択する程度の簡単な操作でどのアプリケーションにもアクセスすることが可能なアプリケーション・チャンネル変換通信方式および通信方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、①本発明のアプリケーション・チャンネル変換通信方式では、インタネット、テレビジョンなどの複数のアプリケーション情報を送受信可能なネットワークインターフェース（2）と、アプリケーション情報を提供する情報サイトのアドレス（テレビジョンでは、放送局チャンネル番号やキャリア周波数情報など）とそれらアプリケーション種別およびアドレス情報の識別子（以下、チャンネル）を1対1で対応させるデータテーブル5と、ユーザにより指定されたチャンネル情報を抽出部（6）で抽出し、そのチャンネル情報に基づいて、前記データテーブル（5）を参照し、該当するアプリケーション（3）の起動とサイトアドレスへの接続を自動的に行うアプリケーション選択・接続部（4）とを備えたアプリケーション・チャンネル変換部、および予め定めたチャンネル情報を選択し、前記変換部に送出する端末装置（7）とを有することを特徴としている。

【0007】また、②本発明のアプリケーション・チャ

ンネル変換通信方法では、アプリケーションと情報提供サイトアドレス、および対応するチャンネル情報を変換テーブルに予め設定し、端末装置でチャンネル情報を入力もしくは選択し、該端末装置から送出したチャンネル情報を抽出し、対応するアプリケーションおよび情報提供サイトアドレスを獲得し、該当するアプリケーションを起動して、指定されたアドレスへ自動的に接続する。その場合に、異なるアプリケーションや接続先に対して共通の識別子（チャンネル番号など）を予め設定し、識別子からアプリケーション種別と目的のアドレス情報と読み替えて識別子の入力／選択することにより、要望する情報サイトまたは番組にアクセスすることを特徴としている。さらに、③本発明の記録媒体は、上記②に記載したアプリケーション・チャンネル変換通信方法の各ステップをプログラムに変換し、該プログラムを記録媒体に格納したことを特徴としている。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例を示すアプリケーション・チャンネル変換部の論理機能構成図である。アプリケーション・チャンネル変換部1（以下、単に変換手段と略記する）は、内部機能として両側の入出力インターフェース部2、アプリケーション部3、アプリケーションおよび指定のサイトアドレスを選択して接続処理を行う選択接続部4、予めエンドユーザなどが利用するアプリケーション種別および情報提供者のサイトアドレスを識別子としての任意に設定されるチャンネル番号に対応付けるテーブル5、およびチャンネル情報抽出のための抽出部6を有している。また、エンドユーザがチャンネル情報を入力し、送信するためのソフトウェアが実装された端末装置7および情報提供者のサーバ8が、変換手段1にネットワークを介して接続されている。変換手段1の内部機能は、物理的にはネットワークで接続される限り1箇所に集中する必要はない。

【0009】エンドユーザは、端末装置7において、希望のチャンネル番号を選択すると、そのチャンネル情報は変換手段1に送出される。この場合、チャンネル情報は例えばアプリケーション層で通信することにより、端末装置7と変換手段1との間のトランスポート層以下のネットワーク要素には依存しない。変換手段1においては、端末装置7からの信号は通常NIC（Network Interface Card）で実現されるインターフェース部2を経由して抽出部6に入り、抽出部6によりチャンネル番号情報が抽出される。次に、内部に備えられた変換テーブル5により、チャンネル番号に予め割り付けられたアプリケーションおよび情報提供サイトなどのアドレスが読み出される。

【0010】読み出されたアドレス情報に従って、アプリケーション部3に格納されるアプリケーションが起動され、指定されたアドレスへの接続がネットワークイン

ターフェース部2を通して実現される。例えば、ネットワークインターフェース部2を介して通信相手（情報提供者）であるインタネット（web／メール）、放送（CATV／衛星／地上波）、あるいは電話などのサーバ8に接続される。なお、使用するアプリケーションが、端末装置7側に実装されている場合には、変換手段1内にアプリケーション部3は不要であり、この場合は、アドレスが読み出された後、アドレス情報は端末装置7側のアプリケーションへ送信されることにより、指定アドレスへの自動接続が実現される。これにより、エンドユーザは、テレビジョンのチャンネル切換えのような簡単な操作で、電話やインタネットや放送などの多様なアプリケーション情報にアクセスすることができ、チャンネルの共通性も可能になるので、特にインタネットへ一般のユーザの参加を増加させることができる。

【0011】図2は、本発明の一実施例を示すアプリケーション・チャンネル変換通信方法の動作フローチャートである。エンドユーザが端末装置7上に表示されるチャンネルメニュー画面を表示し（ステップ9）、画面上でチャンネル番号を入力もしくは選択すると（ステップ10）、変換手段1内におけるチャンネル情報抽出部6でチャンネル情報の抽出が行われ（ステップ11）、続いて変換テーブル5を参照することによりチャンネル／アプリケーションの変換が行われ（ステップ12）、アプリケーションと接続情報の特定が行われる（ステップ13）。図2においては、アプリケーションの事例として4つの例を含む場合を示している。1番目はインタネットでのwebアクセスであって、この場合には、先ずwebブラウザが起動され（ステップ14）、ISP（Internet Server Protocol）などへの接続のためにユーザIDやパスワード認証を行った後、ネットワークへログインし（ステップ15）、接続情報として抽出したURLを自動指定することにより（ステップ16）、画面上に出力データ表示が行われる（ステップ17）。

【0012】次に、2番目として電子メールにアクセスする場合には、先ずメールを起動させ（ステップ18）、前述のようにネットワークへログインすることにより（ステップ19）、メールサーバに自動接続され（ステップ20）、出力データが表示される（ステップ17）。また、3番目としてテレビジョンにアクセスする場合には、先ずTVチューナソフトが起動され（ステップ21）、指定のチャンネルデータ（TVでデフォルト指定されているチャンネル番号、あるいはキャリア周波数の指定など）が自動指定される（ステップ22）か、あるいは選局の仕組みがハード構成の場合には前記チャンネルデータがチューナに直接送信されて、出力映像表示が行われる（ステップ17）。

【0013】さらに、4番目としてホームテレホンの場合には、ホームテレホン制御用のソフトウェアが起動さ

10

20

30

40

50

れ(ステップ23)、接続情報である電話番号が内線あるいは外線に対して自動指定され(ステップ24、25)通話相手の音声やテレビ電話形式の場合には、映像情報が端末上に表示される(ステップ17)。これらの処理手続き中に、処理取り消しや終了指示を割り込みすることにより(ステップ26)、チャンネルメニュー画面に復帰させることができる(ステップ9)。さらに、予めエンドユーザがアプリケーション種別に応じた接続相手先などを登録するためのメニュー設定画面の表示(ステップ27)、データ投入(ステップ28)、チャンネル/アプリケーション変換テーブルへの登録(ステップ29)などの手続き処理が、ソフトウェアで実現される。

【0014】図3は、図1におけるアプリケーション・チャンネルテーブルの構成例を示す図である。一例として、ここでは横方向のフィールドにパラメータとして、チャンネル、アプリケーション名、パスワード、設定日、設定者をそれぞれ割り当てている。縦方向のレコードとして、各チャンネル番号に対応したフィールド毎のデータが記入される。図中のチャンネル番号は一例を示したものであって、ユーザは文字数字などを任意に設定することができる。すなわち、図2に示すチャンネル情報抽出(ステップ11)が行われると、抽出されたチャンネル番号に従って図3に示すテーブル中を該当する番号で検索処理が行われ(ステップ12)、各データフィールドに記載された接続情報が抽出されて(ステップ13)、前述のようにアプリケーション起動の手続きに渡され(ステップ14、18、21、23)、それぞれ処理が行われる。本発明では、異なるアプリケーションや接続先に対して共通の識別子(チャンネル番号など)を図3に示すアプリケーション・チャンネルテーブルに予め設定し、識別子からアプリケーション種別と目的のアドレス情報と読み替えて、識別子の入力/選択を行うだけで要望する情報サイトや番組に簡単にアクセスすることができる。また、図2に示すメニュー画面設定(ステップ27)により変換テーブル部5に記載されたデータは新規作成または訂正がなされる(ステップ28、29)。なお、図3に示すテーブルに従えば、チャンネル01、02を選択することによりwebサイトに接続され、03チャンネルを選択することによりテレビジョンに接続され、04チャンネルを選択することにより電子メールに接続され、05チャンネルを選択することによりホームテレホンに接続される。

【0015】図4は、図2におけるチャンネルメニュー画面およびメニュー設定画面の説明図である。図4の画面は、いずれも操作画面の例を示している。メニュー画面9では、チャンネル番号の選択肢と大まかなチャンネル情報が表示される。メニュー設定画面27では、①現在の設定表示(変換テーブル5の表示)、②チャンネル番号に対応したデータの設定変更、③入力方法などの説

明文に対するヘルプ等が表示される。チャンネル内容の変更では、変換用画面30が表示されるので、この画面30において変更データの投入がなされることにより、その内容が変換テーブル5に反映される。図4の変換用画面30では、チャンネル01に対する内容の変更が行われている。

【0016】図5は、本発明の一実施例を示す変換手段の物理配置による物理ネットワーク構成の図である。ここでは、変換手段1を変換部52として、ネットワーク上で3通りの物理配置した場合の構成例を示している。前述のように、変換手段1で用いられるパラメータであるチャンネル情報を、アプリケーション層などの上位層で扱うことにより、トランスポート層以下には依存することなく構築できるため、図(a)(b)(c)の3通りの実装が可能となる。(a)では、外部のIPネットワーク54上にあるポータルサイトのような位置に変換部52を配置する。この場合、エンドユーザは端末装置53からアクセス網55を介して変換部52に接続され、ここでアプリケーション・チャンネル変換を行った後に、IP網/電話網54を介して情報提供者のサーバ51に接続される。

【0017】(b)では、エンドユーザの建物内にあるLAN56上の外部ネットワークとの接点(ゲートウェイに相当)に変換部52を実装する。エンドユーザは、建物内のLAN56上の端末装置53から同じLAN56上の変換部52に接続されて、アプリケーション/チャンネル変換を行った後、アクセス網55およびIP網/電話網54を介して情報提供者のサーバ51に接続される。(c)では、エンドユーザの建物内にあるLAN上の1つのノード端末もしくはLANではない単一のノード端末内に変換部52を実装する。エンドユーザは、建物内のLAN上のノード端末53から同じLAN上の変換部52に接続され、アプリケーション/チャンネル変換を行った後、アクセス網55およびIP網/電話網54を介して情報提供者のサーバ51に接続される。

【0018】なお、図2に示すアプリケーション・チャンネル変換通信方法の各ステップをプログラムに変換し、変換したプログラムをCD-ROMなどの記録媒体に格納しておくことにより、IP網/電話網54上の変換部52、またはLAN56上の変換部52のPCに上記記録媒体からプログラムを直接インストールするか、IP網/電話網54を介して変換部52にダウンロードすれば、簡単に本発明を実現することができる。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、異なるアプリケーションを利用する場合に、エンドユーザは簡単な操作で多様なアプリケーション情報をアクセスすることができ、ユーザの好みに応じてアプリケーション共通にチャンネル設定をカスタマイズできるので、インターネットやデジタル放送などの情報ソースが無限

に増大していく環境において、多数の情報へのアクセスを改善でき、一般ユーザをインターネットやデジタルテレビなどへの参加を促進させる効果が期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すアプリケーション・チャンネル変換通信方式の論理機能構成図である。

【図2】本発明の一実施例を示すアプリケーション・チャンネル変換通信方法の動作フローチャートである。

【図3】図1におけるアプリケーション・チャンネル変換テーブルの構成例を示す図である。

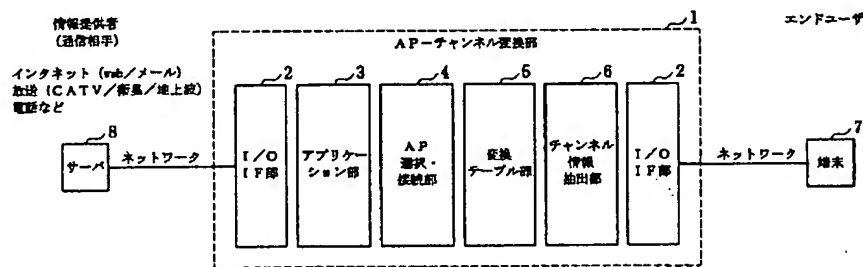
【図4】図2におけるチャンネル設定メニュー画面例を示す図である。

*【図5】本発明の一実施例を示す変換手段の物理配置によるネットワーク構成図である。

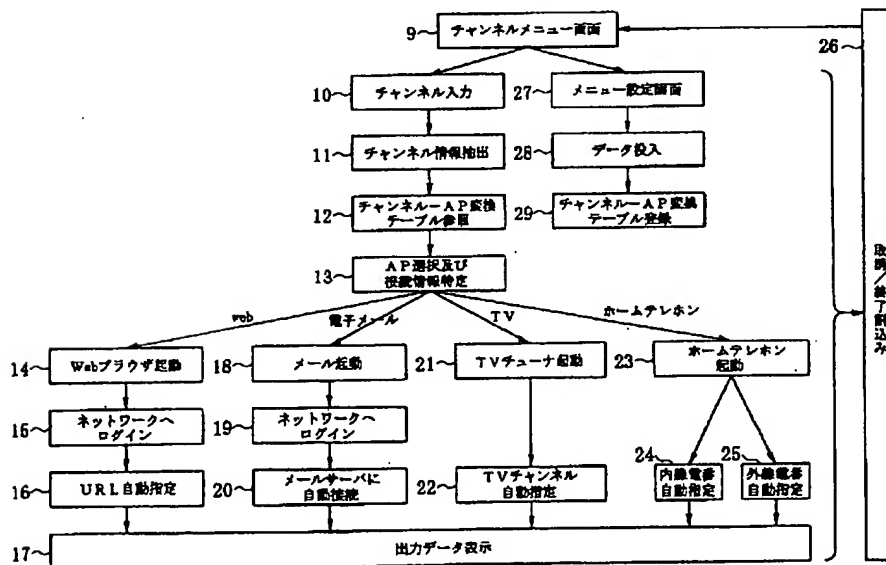
【符号の説明】

1…アプリケーション/チャンネル変換部(変換手段)、2…入出力インターフェース、3…アプリケーション部、4…アプリケーション選択・接続部、5…変換テーブル部、6…チャンネル情報抽出部、7…端末装置、8…サーバ(情報提供者)、9…チャンネルメニュー画面、27…チャンネル設定メニュー画面、30…変更用画面、51…サーバ、52…変換部、53…端末、54…IP網/電話網、55…アクセス網、56…建物内のLAN。

【図1】



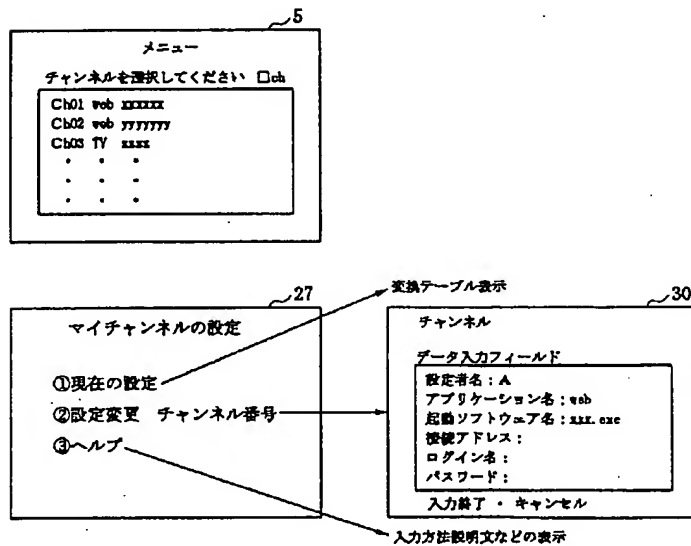
【図2】



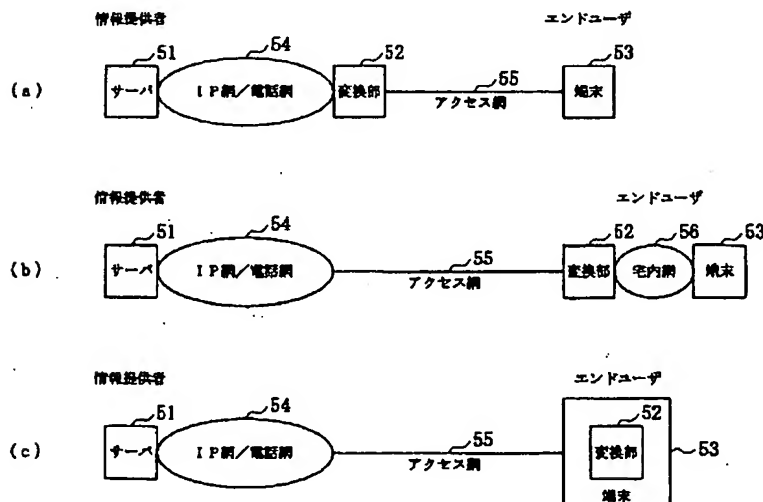
【図3】

チャンネル	AP名	起動ソフトウェア	ターゲットアドレス	ログイン名	パスワード	設定日	設定者
01	web	aaa	http://xxx.yy.01/	abcd	AAA	2000.x.y	A
02	web	aaa	http://xxx.yy.02/	abcd	AAA	2000.x.y	A
03	TV	tv	90.0MHz	efgh		2000.x.y	B
04	メール	mail	xxx.yy.zzz.aaa	{j}	AAA	2000.x.y	A
05	ホームテレホン	テレホン	ab-bode			2000.x.y	B
:	:	:	:	:	:	:	:

【図4】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B085 BC00 BG07 CE01
5B089 GA21 GA31 GB03 KA04 KC23
KC53 KG03 KH05
5C064 BA07 BB05 BB10 BC14 BC20
BD02 BD03 BD08 BD09
5K030 GA17 HC02 HC04 HC14 HD09
JT01 JT04 KA05
9A001 BB04 CC02 CC03 DD10 JJ12
JJ18 JJ19 JJ25 KK62